



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Gebrauchsmusterschrift
⑩ DE 201 04 815 U 1

⑤ Int. Cl.⁷:
A 47 G 19/14
A 47 J 31/18

⑰ Aktenzeichen: 201 04 815.9
⑱ Anmeldetag: 20. 3. 2001
⑲ Eintragungstag: 13. 6. 2001
⑳ Bekanntmachung
im Patentblatt: 19. 7. 2001

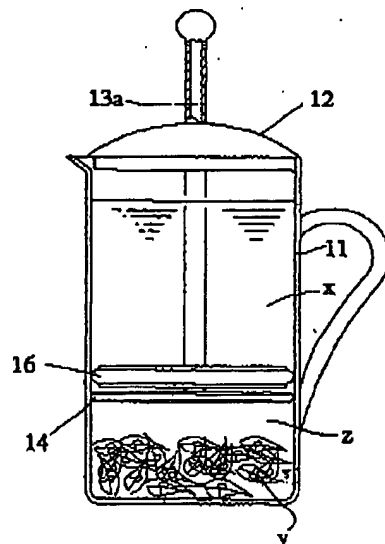
DE 201 04 815 U 1

⑲ Inhaber:
Sun Top Computer Systems Corp., Taipei/Taipei,
TW

⑳ Vertreter:
Abitz & Partner, 81679 München

⑧ Kanne mit Filtereinrichtung

⑤ Kanne (11) zur Zubereitung eines Getränks (x) aus einem Material (y), wobei die Kanne (11) umfaßt:
einen Deckel (12),
ein Filter (14), das innerhalb der Kanne verschiebbar ist und aus der Kanne herausgezogen werden kann,
oben auf dem Filter (14) ein Richtungssteuerelement (16) mit einer Vielzahl von Wegeventilen (17),
in der Mitte einen Luftkanal (13a), der sich nach unten erstreckt, wobei sein unteres Ende durch den Deckel und das Richtungssteuerelement läuft und mit dem Filter verbunden ist,
wobei der Luftkanal an der Spitze einen Einlaß und am Boden einen Auslaß besitzt,
wobei der Luftkanal nach unten drückbar ist, um zu bewirken, daß das in der Kanne erzeugte Getränk durch das Filter und das Richtungssteuerelement fließt und die Wegeventile passiert, um das untere Material (y) von dem oberen Getränk (x) abzuscheiden, und der Luftkanal nach oben ziehbar ist, um die Wegeventile (17) zu schließen und Luft vom Einlaß (131) des Luftkanals nach unten durch den Auslaß (132) in den vom sich nach oben bewegenden Luftkanal zurückgelassenen Raum zu saugen.



DE 201 04 815 U 1

.....

1

5

10

KANNE MIT FILTEREINRICHTUNG

15 GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft Kannen und insbesondere eine mit einer Filtereinrichtung versehene Kanne mit verbesserten Eigenschaften.

20 HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Eine Kanne zur Herstellung eines Getränks ist gut bekannt. Zum Beispiel ist in FIG. 7 eine herkömmliche Kanne 11 mit einer integrierten Filtereinrichtung 14 gezeigt. Das Filter 14 befindet sich im unteren Teil der Kanne 11. Am Rand des Filters 14 befindet sich eine typische Abdichteinrichtung, um zu verhindern, daß das Material y in das Getränk x gelangt. Auch erstreckt sich in der Mitte ein Kolben 13 nach unten, dessen unteres Ende durch den Deckel 12 läuft und mit dem Filter 14 verbunden ist. Zur Zubereitung eines Getränks wird zunächst Material y in die Kanne 11 gegeben. Dann gießt man heißes Wasser in die Kanne 11, um das Material y eine bestimmte Zeit lang vollständig zu tränken und ein Getränk x zu erzeugen. Anschließend wird der Kolben 13 sanft nach unten in seine niedrigst mögliche Position gedrückt, wodurch das Getränk x durch das Filter 14 fließt und das Material y von dem Getränk x abgeseiht wird. Zur

DE 20104615 U1

20.03.01

2

Verwendung wird das Getränk x einfach aus der Kanne 11 gegossen. Diese herkömmliche Konstruktion hatte jedoch Nachteile. Zum Beispiel ist die Konzentration des Getränks x nicht einheitlich. Das heißt, der untere Teil des Getränks x ist stärker als der obere Teil, da das Material y weiterhin mit dem Getränk x in Kontakt steht. Daher ist die Qualität des beim zweiten Mal hergestellten Getränks x nicht so gut wie beim ersten Mal.

Eine weitere herkömmliche Kanne 11 mit einer separaten Filtereinrichtung 15 ist in FIG. 8 gezeigt. Das Filter 15 hat am Boden eine Vielzahl von Löchern 151. Zur Zubereitung eines Getränks wird zunächst das Filter 15 oben auf die Kanne 11 gesetzt. Dann wird Material y in das Filter 15 gegeben. Anschließend gießt man heißes Wasser in die Kanne 11, um das Material y eine bestimmte Zeit lang vollständig zu tränken und ein Getränk x zu erzeugen. Schließlich wird das Filter 15 aus der Kanne 11 herausgezogen und ein Deckel 12 aufgesetzt. Zur Verwendung wird das Getränk x einfach aus der Kanne 11 gegossen. Der Vorteil ist, daß die Konzentration des Getränks x im wesentlichen einheitlich ist. Diese herkömmliche Konstruktion litt jedoch noch immer unter mehreren Nachteilen. Zum Beispiel ist das Filter 15 ein separates Element, was sowohl bei der Verwendung als auch bei der Aufbewahrung unzweckmäßig ist. Darüber hinaus kann das Getränk im Filter 15 aus den Löchern 151 zum Beispiel auf den Tisch tropfen, wenn das Filter 15 aus der Kanne 11 herausgezogen wird. Dann muß der Anwender solche Tropfen aufwischen.

Es ist daher wünschenswert, eine Kanne mit verbesserter Filtereinrichtung zur Verfügung zu stellen, um die obigen Nachteile des Stands der Technik zu überwinden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Kanne zur Verfügung zu stellen, um aus einem Material ein Getränk zuzubereiten, wobei die Kanne umfaßt:

einen Deckel,

ein Filter, das innerhalb der Kanne verschiebbar ist und aus

.. : : :

der Kanne herausgezogen werden kann,

oben auf dem Filter ein Richtungssteuerelement mit einer Vielzahl von Wegeventilen,

in der Mitte einen Luftkanal, der sich nach unten erstreckt,
5 wobei sein unteres Ende durch den Deckel und das Richtungssteuerelement läuft und mit dem Filter verbunden ist, wobei der Luftkanal an der Spitze einen Einlaß und am Boden einen Auslaß besitzt,

wobei der Luftkanal nach unten gedrückt wird, um zu bewirken, daß das in der Kanne erzeugte Getränk durch das Filter und das
10 Richtungssteuerelement fließt und die Wegeventile passiert, um das untere Material von dem oberen Getränk abzuseihen, und der Luftkanal nach oben gezogen wird, um die Wegeventile zu schließen und Luft vom Einlaß des Luftkanals nach unten durch den Auslaß in den vom sich nach oben bewegenden Luftkanal zurückgelassenen Raum zu
15 saugen.

Es ist ein weiteres Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Kannenvorrichtung zur Verfügung zu stellen, um aus einem Material ein Getränk zuzubereiten, wobei die Kannenvorrichtung umfaßt:

einen Deckel,

20 ein Innengefäß mit einer Dichtung zwischen der Kannenvorrichtung und dem Innengefäß, so daß das Innengefäß innerhalb der Kannenvorrichtung verschiebbar ist und aus der Kannenvorrichtung herausgezogen werden kann,

am Boden des Innengefäßes ein Filter und oberhalb des Filters
25 ein Richtungssteuerelement mit einer Vielzahl von Wegeventilen, und an der Innenseite des Innengefäßes einen Luftkanal mit einem oberen Einlaß, der höher liegt als die Oberfläche des im Innengefäß befindlichen Getränks, und einem Auslaß auf gleicher Höhe mit dem Richtungssteuerelement,

30 wobei das Innengefäß in die Kannenvorrichtung eingesetzt wird, das Innengefäß nach unten gedrückt wird, um zu bewirken, daß das in der Kannenvorrichtung erzeugte Getränk durch das Filter und das Richtungssteuerelement fließt und die Wegeventile passiert, um das untere Material von dem oberen Getränk abzuseihen, und das Innenge-

DE 30104815 U1

20.03.01

4

fäß nach oben gezogen wird, um die Wegeventile zu schließen und Luft vom Einlaß des Luftkanals nach unten durch den Auslaß in den Raum zwischen dem Richtungssteuerelement und dem Filter zu saugen.

Die obigen und anderen Ziele, Merkmale und Vorteile der
5 vorliegenden Erfindung werden aus der folgenden detaillierten Beschreibung in Zusammenhang mit den beigefügten Zeichnungen ersichtlich werden.

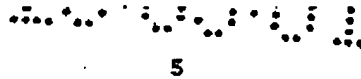
KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

- 10 FIG. 1 ist eine Seitenansicht einer ersten bevorzugten Ausführungsform der Kanne mit Filter gemäß der Erfindung,
FIG. 2 ist eine Teilschnitt-Seitenansicht der Kanne von FIG. 3, bei der das Filter nach unten gedrückt wird,
FIG. 3 ist eine ähnliche Ansicht wie FIG. 2, bei der das
15 Filter in seine unterste Position gedrückt ist,
FIG. 4 ist eine ähnliche Ansicht wie FIG. 2, bei der das Filter nach oben gezogen wird, um Luft anzusaugen und das Material vom Getränk zu trennen,
FIG. 5 zeigt schematisch eine bevorzugte Ausführungsform des
20 Richtungssteuerelements,
FIG. 6 ist eine Teilschnitt-Seitenansicht einer zweiten bevorzugten Ausführungsform der Kanne mit Filter gemäß der Erfindung,
FIG. 7 ist eine Seitenansicht einer herkömmlichen Kanne mit
25 Filtereinrichtung und
FIG. 8 ist eine perspektivische Ansicht, die schematisch eine andere herkömmliche Kanne mit Filtereinrichtung zeigt.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

- 30 In FIG. 1 ist eine Kanne mit Filtereinrichtung gezeigt, die gemäß der Erfindung gebaut ist. Im unteren Teil der Kanne 11 befindet sich ein Filter 14. Oben auf dem Filter 14 befindet sich ein Richtungssteuerelement 16. In der Mitte erstreckt sich ein Luftkanal 13a nach unten, dessen unteres Ende durch den Deckel 12

... ..



5

und das Richtungssteuerelement 16 läuft und mit dem Filter 14 verbunden ist. Zur Zubereitung eines Getränks wird zunächst Material y in die Kanne 11 gegeben. Anschließend gießt man heißes Wasser in die Kanne 11, um das Material y eine bestimmte Zeit lang vollständig zu tränken und ein Getränk x zu erzeugen.

Anhand FIG. 2 wird nun das Richtungssteuerelement 16 und der Luftkanal 13a detailliert beschrieben. Das Baumaterial des Richtungssteuerelements 16 ist ähnlich wie das von Filter 14. Eine Vielzahl von Wegeventilen 17 befinden sich am Richtungssteuerelement 16, damit das Getränk x nur in Aufwärtsrichtung hindurchfließen kann. Der Luftkanal 13a hat einen Einlaß 131 an der Spitze und einen Auslaß 132 unterhalb des Richtungssteuerelements 16.

Wie in den FIG. 2 bis 4 veranschaulicht, wird beim Betrieb zunächst der Luftkanal 13a sanft nach unten in seine niedrigste mögliche Position gedrückt, wobei das Getränk x durch das Filter 14 und das Richtungssteuerelement 16 fließt und die Wegeventile 17 passiert, so daß das untere Material y von dem oberen Getränk x abgeseiht wird (FIG. 2 und 3). Anschließend wird der Luftkanal 13a (zusammen mit dem Filter 14 und dem Richtungssteuerelement 16) nach oben gezogen. Dabei sind die Wegeventile 17 durch den Druck des oberen Getränks x vollständig geschlossen und es wird Luft vom Einlaß 131 des Luftkanals 13a nach unten durch den Auslaß 132 in den vom sich nach oben bewegenden Luftkanal 13a zurückgelassenen Raum gesaugt, um das Material y vom Getränk y wirksam zu trennen. Die Konzentration von Getränk x ist einheitlich, da der Anwender die Länge des Zeitraums für das Tränken des Materials y bestimmen kann. Darüber hinaus wird der im Stand der Technik auftretende Nachteil, daß der untere Teil des Getränks x stärker ist als der obere Teil, eliminiert. Daher bleibt die Qualität des Getränks x stets gut.

In FIG. 5 ist eine bevorzugte Ausführungsform der Konstruktion des Wegeventils 17 gezeigt. Das Wegeventil 17 umfaßt einen Ball 171, der größer ist als das Loch 161 auf dem Richtungssteuerelement 16, damit ein Nach-unten-Fließen des Getränks x verhindert wird,

DE 20104 815 U1

20.03.01

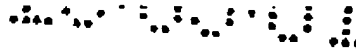
6

einen senkrechten Stab 172, der vom Ball 171 nach unten führt, und einen waagrechten Stab 173, der mit dem senkrechten Stab 172 verbunden ist.

Es wird darauf hingewiesen, daß, wenn der Luftkanal 13a nicht mehr weiter nach oben gezogen wird, der Druck des oberen Getränks x nicht ausreicht, um das Richtungssteuerelement 16 und das Filter 14 nach unten zu drücken, so daß Luft in den Luftkanal 13a durch Auslaß 132 zurückfließen kann. Natürlich ist es möglich, ein einfaches Absperrventil in den Luftkanal 13a einzubauen, wobei das Absperrventil offen ist, wenn der Luftkanal 13a nach oben gezogen wird, und es geschlossen ist, wenn der Luftkanal 13a gestoppt oder nach unten gedrückt wird.

In FIG. 6 ist eine zweite bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kanne mit Filter gezeigt. Diese Ausführungsform umfaßt eine Kannenvorrichtung 11 mit einem Innengefäß 19. Im Detail befindet sich ein Ring 18 zwischen der Kannenvorrichtung 11 und dem Innengefäß 19, um das Material y abzuschotten. Ein Filter 14 befindet sich am Boden des Innengefäßes 19, und ein Richtungssteuerelement 16 mit einer Vielzahl von Wegeventilen 17 befindet sich oberhalb des Filters 14. An der Innenseite des Innengefäßes 19 befindet sich ein Luftkanal 13a mit einem Einlaß 131 an der Spitze, der höher als die Oberfläche des in dem Innengefäß 19 enthaltenen Getränks x liegt, und einem Auslaß 132 auf gleicher Höhe mit dem Richtungssteuerelement 16. Zur Zubereitung eines Getränks wird zunächst Material y in die Kannenvorrichtung 11 gegeben. Dann gießt man heißes Wasser in die Kannenvorrichtung 11, um das Material y eine bestimmte Zeit lang vollständig zu tränken und ein Getränk x zu erzeugen. Anschließend wird das Innengefäß 19 in die Kannenvorrichtung 11 eingesetzt und das Innengefäß 19 dann nach unten in seine unterste Position gedrückt. Anschließend wird das Innengefäß 19 nach oben gezogen. Dabei sind die Wegeventile 17 durch den Druck des oberen Getränks x vollständig geschlossen und es wird Luft vom Einlaß 131 des Luftkanals 13a nach unten durch den Auslaß 132 in den Raum zwischen dem Richtungssteuerelement 16 und dem Filter 14

... .. : : : : : : : : : :



7

gesaugt, wodurch das Material y wirksam vom Getränk x getrennt wird. Genauso ist es möglich, ein einfaches Absperrventil in den Luftkanal 13a einzubauen, um ein Zurückströmen der Luft zu verhindern.

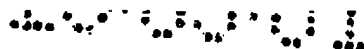
- 5 Obwohl die Erfindung anhand von speziellen Ausführungsformen beschrieben worden ist, könnten daran von Fachleuten zahlreiche Modifikationen und Variationen durchgeführt werden, ohne vom Umfang und Sinn der Erfindung, wie sie in den Ansprüchen beschrieben ist, abzuweichen.

10

ZUSAMMENFASSUNG

- Eine Kanne zur Zubereitung eines Getränks umfaßt ein Filter, das innerhalb der Kanne verschiebbar ist und aus der Kanne herausgezogen werden kann, oben auf dem Filter ein Richtungssteuerelement mit einer Vielzahl von Wegeventilen, einen Luftkanal, der
15 sich nach unten erstreckt, wobei sein unteres Ende durch den Deckel und das Richtungssteuerelement läuft und mit dem Filter verbunden ist, wobei der Luftkanal an der Spitze einen Einlaß und am Boden einen Auslaß besitzt. Der Luftkanal wird nach unten gedrückt, um zu
20 bewirken, daß das in der Kanne erzeugte Getränk durch das Filter und das Richtungssteuerelement fließt und die Wegeventile passiert, um das untere Material von dem oberen Getränk abzuseihen. Der Luftkanal wird nach oben gezogen, um die Wegeventile zu schließen und Luft vom Einlaß des Luftkanals nach unten durch den Auslaß in
25 den vom sich nach oben bewegendem Luftkanal zurückgelassenen Raum zu saugen, so daß ein Luftraum gebildet wird, der das obere Getränk von dem unteren Material trennt.

DE 20104815 U1



2.

der Kannenvorrichtung verschiebbar ist und aus der Kannenvorrichtung herausgezogen werden kann,

am Boden des Innengefäßes ein Filter (14) und oberhalb des Filters ein Richtungssteuerelement (16) mit einer Vielzahl von
5 Wegeventilen (17), und

an der Innenseite des Innengefäßes einen Luftkanal (13a) mit einem oberen Einlaß, der höher liegt als die Oberfläche des im Innengefäß befindlichen Getränks, und einem Auslaß auf gleicher Höhe mit dem Richtungssteuerelement,

10 wobei das Innengefäß in die Kannenvorrichtung einsetzbar ist, das Innengefäß nach unten drückbar ist, um zu bewirken, daß das in der Kannenvorrichtung erzeugte Getränk durch das Filter und das Richtungssteuerelement fließt und die Wegeventile passiert, um das untere Material (y) von dem oberen Getränk (x) abzuseihen, und
15 das Innengefäß nach oben ziehbar ist, um die Wegeventile (17) zu schließen und Luft vom Einlaß (131) des Luftkanals nach unten durch den Auslaß (132) in den Raum zwischen dem Richtungssteuerelement und dem Filter zu saugen, so daß ein Luftraum gebildet wird, der das obere Getränk von dem unteren Material trennt.

20

5. Kannenvorrichtung nach Anspruch 4, bei der sich der Auslaß unterhalb des Richtungssteuerelements befindet..

6. Kannenvorrichtung nach Anspruch 4, bei der der Luftkanal ferner
25 ein Absperrventil umfaßt.

DE 201 04 815 U1

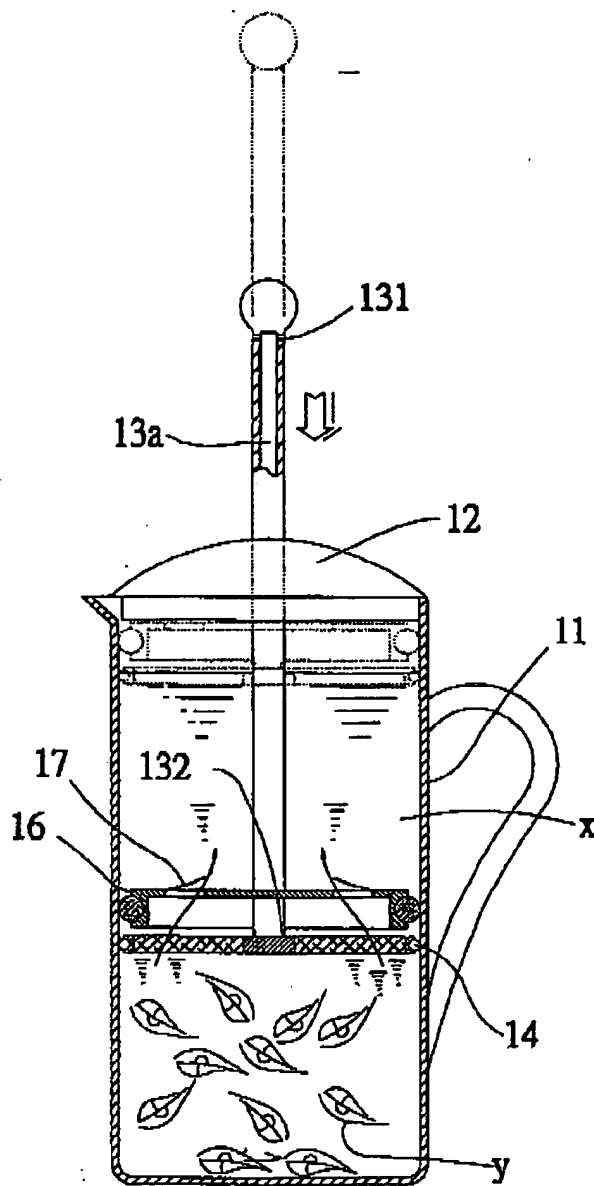


FIG. 2

DE 20104815 U1

20.03.01

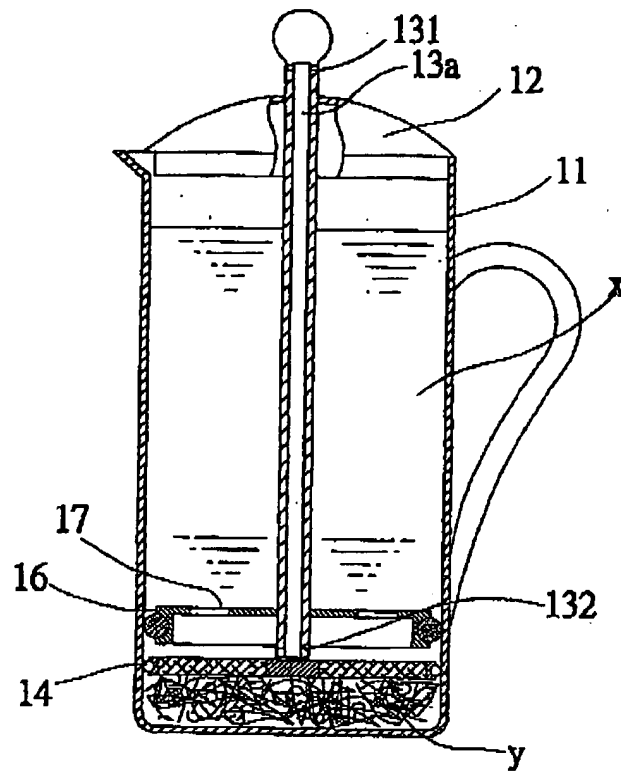


FIG. 3

|||||

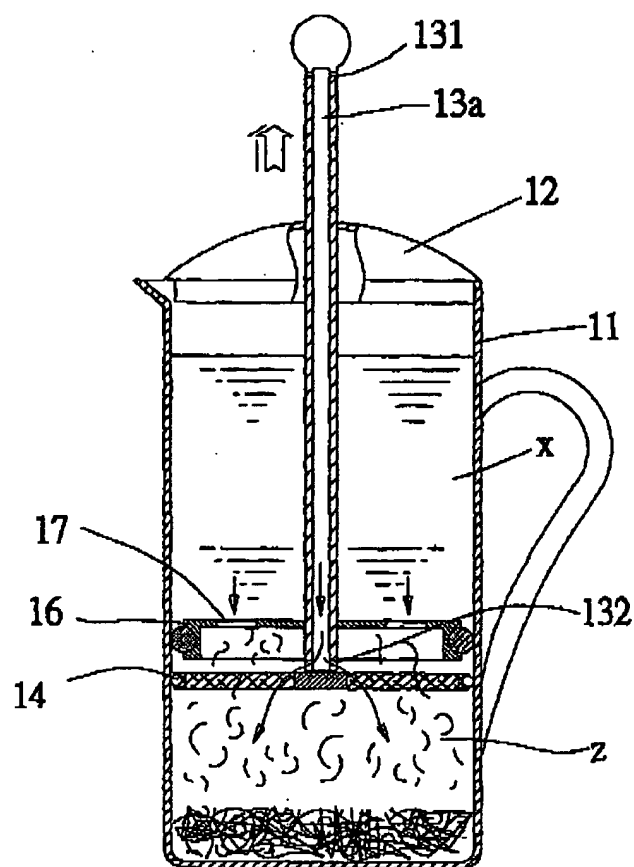


FIG. 4

DE 20104815 U1

20.03.01

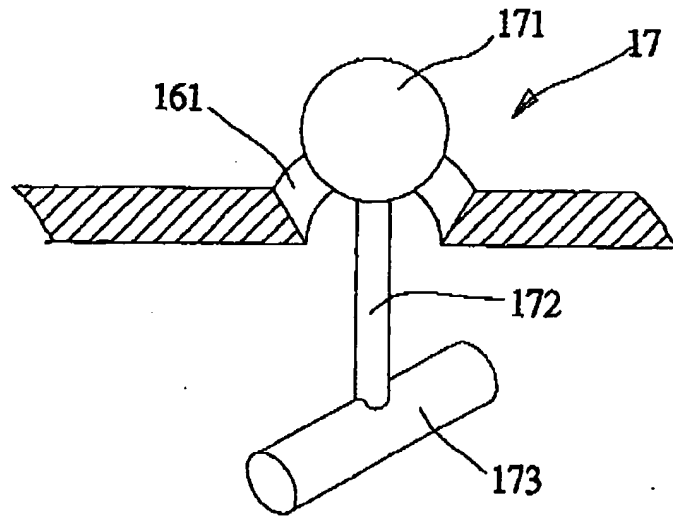


FIG. 5

FIG. 5

20-03-01

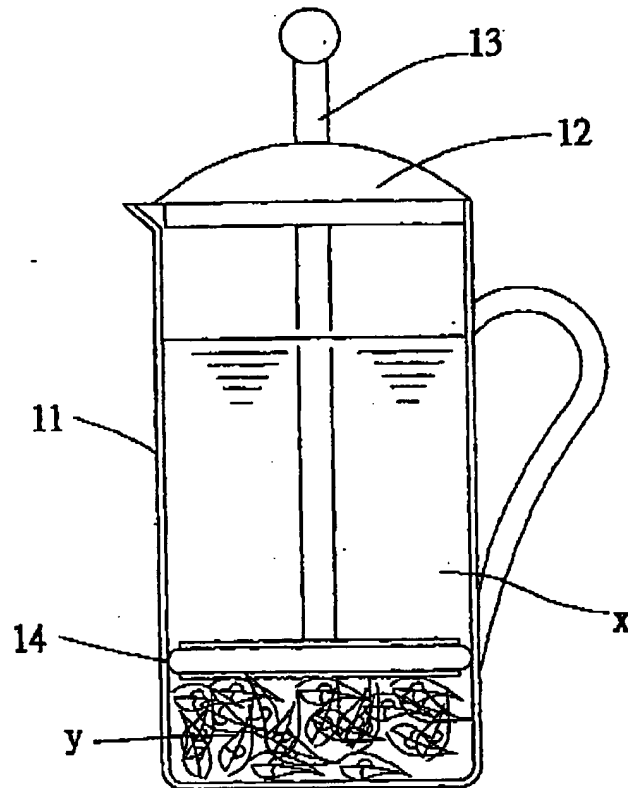


FIG. 7 STAND DER TECHNIK

.....

DE 20104815 U1

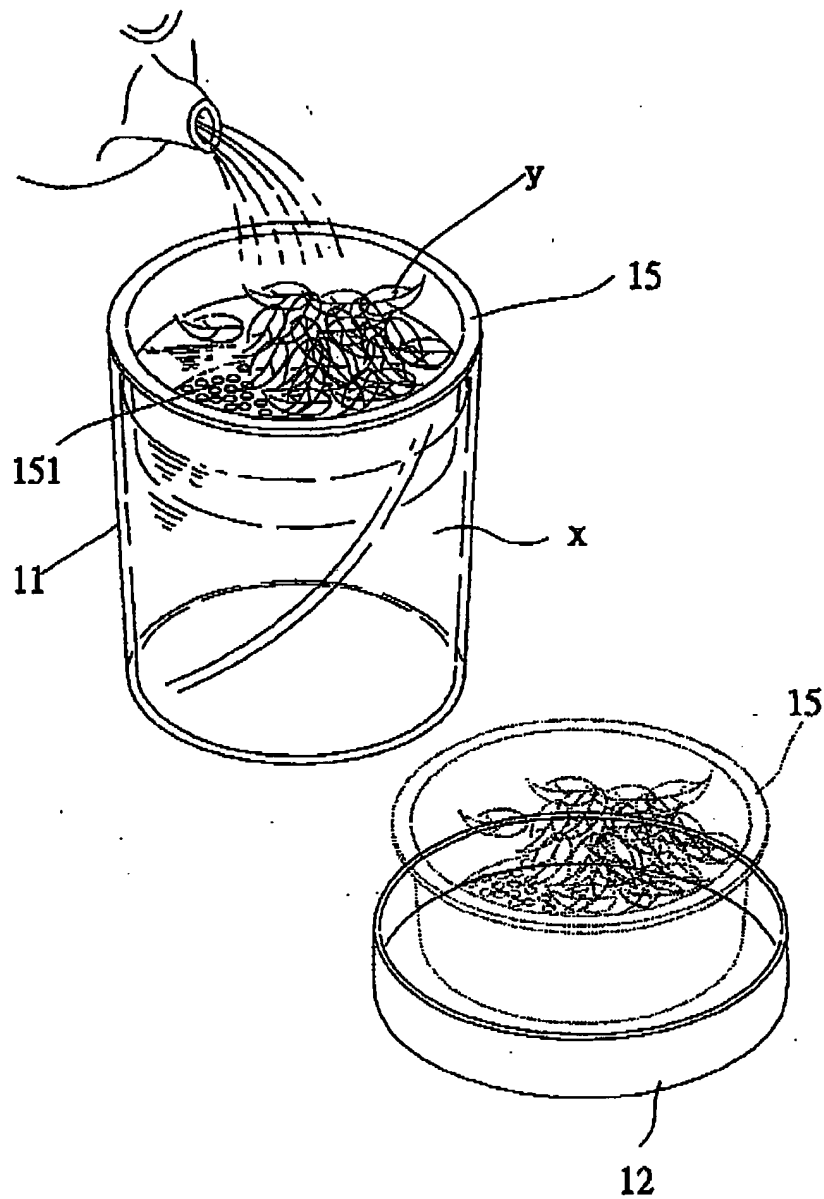


FIG. 8 STAND DER TECHNIK

DE 20104815 U1